# Servidores de LDAP:

Es un directorio de datos, fichas. Como si fuera una guía telefónica, o un listado de libros de una biblioteca. Donde podríamos almacenar un listado con un montón de objetos que podamos tener disponibles para nuestro uso, teniéndolos en un árbol para poder acceder a ellos de una manera rápida y fácil. Así, de esta forma, puede ser accesible remotamente.

Varias personas pueden estar añadiendo y quitando elementos dentro del directorio. Es en general, un mecanismo muy potente.

Cada vez que un usuario quiera acceder a un servidor FTP, podremos redirigirlo al servidor de LDAP, de esta forma, miraría si ese usuario esta en ese directorio o no.

LDQAP nos permite centralizar los usuarios, para que cualquier usuario que intente acceder a u servicio, se consulte este directorio LDAP.

También se pude enlazar un SO para enlazarlo con el LDAP.

Ejemplos de servidores LDAP: Active Directory de Microsoft.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

* Todos los nodos tienen un DN = nombre distinguido y un objectClass (que determina el tipo de nodo que es)
* Nodos contenedores:
  + DC (Domain Component) = Componente de Dominio de nuestro servidor LDAP.
  + OU (Organizative Unit) = Unidad Organizativa.
  + CN = grupo de usuarios.
    - Se utiliza objectClass:posixGroup
* Nodos hoja: UID. Estos son los usuarios finales.
  + objectClass: posixAccount

Cada nodo de un servidor LDAP, va a pertenecer a una clase (objectClass). Esa clase nos va a marcar una cantidad de atributos que va a tener ese nodo que tendremos que rellenar.

**Por ejemplo**:

Texto

Descripción generada automáticamente

Fichero ldif. Donde para cada nodo, rellenamos unos campos en este formato, y luego a través de un comando Linux, importamos estos ficheros ldif, dándose de alta los usuarios automáticamente en nuestro servidor LDAP.

Los servidores LDAP se utilizan principalmente para autenticar usuarios.

## Vamos a instalar el servidor LDAP.

**Instalación:**

sudo apt update

sudo apt install slapd

Nos pide una configuración para el administrador. Le pondremos por ejemplo “alumno”:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Vamos a instalar también un paquete de utilidades de LDAP:**

sudo apt install ldap-utils

Para configurarlo y que nos pida los datos:

Sudo dpkg-reconfigure slapd

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Nos pide el nombre de la organización:

(No he podido capturar pantalla)

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Aquí le damos que si:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**Ahora, una vez instalado, hay un comando para el árbol de entradas/nodos**:

sudo slapcat

Texto

Descripción generada automáticamente

Como se puede ver, es obligatorio qe tengan al menos un objectClass.

Hay una serie de objectClass predefinidos. Por ejemplo, para lo de la autentificación en el S.O, hay un objectClass concreto.

**Ahora, crearemos un par de unidades organizativas (mediante ficheros LDIV)**:

gedit base.ldif

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

**Con ldapadd, podemos crear nodos, importando el fichero ldif que contiene los datos de los nodos**:

sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=empresa,dc=local -W -f base.ldif

Texto

Descripción generada automáticamente

Después, ya podremos borrar el fichero ldif una vez importado, ya que ya esta registrado en el servidor LDAP.

Ahora, con slapcat, podremos ver que se han agregado las unidades organizativas:

Texto

Descripción generada automáticamente

Ahora, vamos a crear otro ldif y vamos a definir los usuarios:

Texto

Descripción generada automáticamente

Para crear los grupos (como por ejemplo el de alumnos), se usa el objectClass posixGroup, para que los S.O lo interpreten como un grupo:





Para los usuarios, se utiliza objectClass posixAccount:

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza baja

sn = apellidos (surname)



El userpassword lo hmos puesto en claro:



Pero se podría poner encriptado con MD5.

**Ahora, importamos el fichero:**

sudo ldapadd -x -D cn=admin,dc=empresa,dc=local -W -f usuarios.ldif

Texto

Descripción generada automáticamente

Ahora, con slapcat, podremos ver que se han agregado las unidades organizativas:

Texto

Descripción generada automáticamente

## Jerarquía:

* + Unidad organizacional
    - Grupos
      * Usuarios

## Vamos a configurar el S.O para que sea cliente del propio Servidor LDAP (estando todo en la misma máquina):

**Vamos a instalar otra cosa que nos permitirá ver el árbol de forma más visual (un cliente LDAP):**

sudo apt install jxplorer

Nos conectamos:

Interfaz de usuario gráfica, Sitio web

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Hay más comandos (todos funcionan con ficheros ldif):



